

CANICULE ET SANTÉ

SOMMAIRE

Introduction p.1 **Points clés** p.1 **Situation météorologique** p.2 Des canicules étendues sur le territoire et dans le temps p.2 Des épisodes de pollution à l'ozone concomitants p.2 Des canicules 2019 plus intenses que les années passées p.2 Bilan des départements en vigilance canicule dans la région Occitanie p.3 **Synthèse sanitaire** p.4 Morbidité p.4 Mortalité en population générale p.6 **Mesures de prévention** p.8 **En savoir plus** p.8 **Conclusion** p.9 **Méthodes** p.9 **Sources des données** p.9 **Remerciements** p.9

INTRODUCTION

Dans le cadre du Plan national canicule (PNC), qui s'étend chaque année du 1^{er} juin au 15 septembre, Santé publique France surveille avec Météo-France les indicateurs météorologiques afin de prévoir l'arrivée d'une vague de chaleur, et les données sanitaires de recours aux soins d'urgence et de mortalité (toutes causes et chez les travailleurs) afin d'évaluer l'impact de ces épisodes caniculaires, en particulier en fin de saison estivale pour contribuer au bilan du Ministère chargé de la santé. L'Agence met également en place des actions de prévention (mise à disposition de dépliants, affiches, spots télé et radio, communication sur son site Internet).

Ce bulletin de santé publique dresse le bilan météorologique et sanitaire des vagues de chaleur de la période de surveillance estivale 2019 et des actions de prévention/communication mises en œuvre par l'Agence.

Des éléments de méthodologie concernant les indicateurs suivis, les modalités de surveillance et les mesures de prévention mise en œuvre par Santé publique France, sont présentés en fin de document.

POINTS CLÉS

- **En France métropolitaine**, les mois de juin et de juillet 2019 ont été marqués par deux canicules très étendues et intenses. Lors de ces deux canicules, pour la première fois depuis la mise en place du Plan national canicule (PNC), des départements métropolitains ont été placés en vigilance rouge, compte-tenu des températures diurnes exceptionnelles.
- **En Occitanie**, ces deux épisodes caniculaires ont entraîné des dépassements des seuils d'alerte pour 7 départements lors du premier épisode de juin-juillet et 7 départements lors du deuxième épisode (10 départements concernés sur les 2 épisodes). À cette occasion, les départements du Gard et de l'Hérault ont été, pour la première fois depuis la mise en place du PNC, placés en vigilance rouge (2 jours consécutifs). Un impact significatif sur la santé a été constaté lors de ces périodes :
 - Sur les périodes de dépassement des seuils d'alerte et pour les départements concernés de la région, 56 [-21 : 126] décès en excès ont été estimés soit une surmortalité relative de +3,7 % [-1,3 : 8,7]. Parmi ces décès en excès, 17 ont été observés lors du premier épisode caniculaire (majorité de personnes âgées de 45-64 ans) et 39 lors du second épisode (majorité de personnes âgées de 75 ans et plus).
 - Les pathologies en lien avec la chaleur (définies par l'indicateur iCanicule regroupant hyperthermies, déshydratations et hyponatrémies) ont représenté jusqu'à 1,5 % des passages aux urgences lors du premier épisode et jusqu'à 4,4 % des actes SOS Médecins lors du second épisode. Le taux d'hospitalisation après passage aux urgences pour l'indicateur iCanicule lors de ces deux épisodes était respectivement de 45 % et 51 % tous âges confondus. Si l'impact est plus important chez les 75 ans et plus, toutes les classes d'âge ont été concernées.

Les impacts sanitaires de la chaleur ainsi observés ne se sont pas limités à ces seules périodes puisque les deux-tiers des passages aux urgences et les deux-tiers des actes SOS Médecins ont été observés en dehors de ces deux canicules.

Le bilan national de la surveillance Canicule et Santé est disponible sur le site de Santé publique France : [lien](#).

SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE

Des canicules étendues sur le territoire et dans le temps

L'été 2019 a été marqué par 2 vagues de chaleur mais également des dépassements courts des seuils d'alerte en Corse-du-Sud en juillet et dans l'Allier en août. Les deux vagues sont décrites dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) :

Tableau 1. Caractéristiques des différentes vagues de chaleur de l'été 2019.

| Dates | Régions concernées | Nombre de départements | Durée moyenne par départements (jours) | % de la population touchée |
|---------------|--|------------------------|--|----------------------------|
| 24/06 – 07/07 | Toutes les régions métropolitaines à l'exception des Hauts-de-France | 58 | 5,4 | 60 % |
| 21/07 – 27/07 | Toutes les régions métropolitaines à l'exception de la Corse | 74 | 4,3 | 78 % |

L'étendue géographique est notable, puisque durant l'été 2019, potentiellement plus de 60 millions de personnes domiciliées dans les départements touchés ont été exposées au moins un jour à des températures dépassant les seuils d'alerte, ce qui représente 93 % de la population.

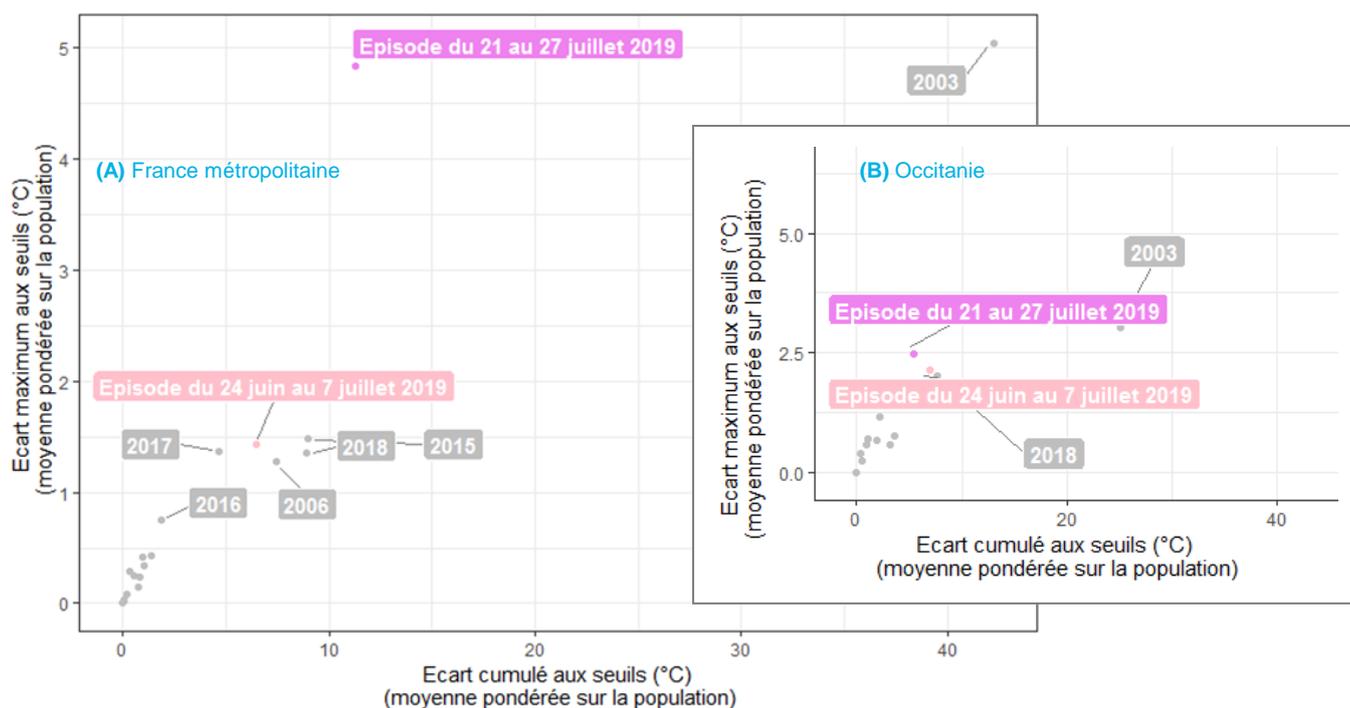
Des épisodes de pollution à l'ozone concomitants

Plusieurs dépassements persistants du seuil d'information recommandation et d'alerte de pollution à l'ozone concomitants à ces vagues de chaleur ont été notamment observés dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est, Ile-de-France, Occitanie et Provence-Alpes-Côte-D'Azur. Plus d'informations sur les liens entre ozone, chaleur et santé sont disponibles sur [le site Internet de Santé publique France](#).

Des canicules 2019 plus intenses que les années passées

La comparaison des niveau d'intensité aux années précédente est présentée dans la figure 1.

Figure 1. Caractéristiques des canicules 2019 par rapport aux autres canicules survenues en France métropolitaine (A) et en Occitanie (B) depuis 1999.



Bilan des départements en vigilance canicule dans la région Occitanie

La région Occitanie, durant l'été 2019, a été concernée par deux vagues de chaleur (Tableau 2) :

- un épisode caniculaire précoce fin juin à début juillet ;
- un second épisode caniculaire plus intense fin juillet.

Le premier épisode de fortes chaleurs a concerné la région Occitanie du 24 juin au 1^{er} juillet mais de fortes chaleurs ont persisté jusqu'au 7 juillet dans les départements du pourtour méditerranéen. Au cours de cet épisode, les départements de l'Hérault et du Gard ont été placés en vigilance rouge les 27 et 28 juin en raison de températures diurnes et nocturnes très élevées. Une température de 46,0°C a été mesurée dans une station de l'Hérault le 28 juin. *A posteriori*, Météo-France a montré qu'au cours de cet épisode, les seuils d'alerte météorologique avaient été dépassés dans 7 des 13 départements de la région : Aveyron, Gard, Haute-Garonne, Hérault, Lot, Lozère et Tarn.

Concernant la qualité de l'air, des procédures d'alerte pour pollution à l'ozone ont été déclenchées dans les départements de l'Aude, du Gard et de l'Hérault les 28 et 29 juin et dans les Pyrénées-Orientales le 29 juin.

Le second épisode de fortes chaleurs a concerné la région du 21 au 25 juillet. Le pic de chaleur a toutefois été de très courte durée, et suivi dans une majorité de départements par une diminution marquée des températures à partir du 26 juillet. Les températures nocturnes ont également été élevées dans un grand nombre de départements entre le 23 et le 26 juillet. *A posteriori*, Météo-France a montré qu'au cours de cet épisode, les seuils d'alerte météorologique ont été dépassés dans 7 des 13 départements : Aveyron, Haute-Garonne, Gers, Lot, Hautes-Pyrénées, Tarn et Tarn-et-Garonne.

Tableau 2. Niveaux de vigilance canicule départementaux et dépassements effectifs des seuils en région Occitanie (Source : Météo-France)*.

| | dimanche 23 juin | lundi 24 juin | mardi 25 juin | mercredi 26 juin | jeudi 27 juin | vendredi 28 juin | samedi 29 juin | dimanche 30 juin | lundi 1er juillet | mardi 2 juillet | mercredi 3 juillet | jeudi 4 juillet | vendredi 5 juillet | samedi 6 juillet | dimanche 7 juillet | lundi 8 juillet | mardi 9 juillet | dimanche 21 juillet | lundi 22 juillet | mardi 23 juillet | mercredi 24 juillet | jeudi 25 juillet | vendredi 26 juillet | samedi 27 juillet | dimanche 28 juillet |
|--------------------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Ariège (09) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aude (11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aveyron (12) | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | |
| Gard (30) | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Haute-Garonne (31) | | | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | | | | | X | X | X | X | X | | | |
| Gers (32) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hérault (34) | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lot (46) | | | X | X | X | X | X | | | | | X | X | X | | | | X | X | X | X | | | | |
| Lozère (48) | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hautes-Pyrénées (65) | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | |
| Pyrénées-Orientales (66) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarn (81) | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | |
| Tarn-et-Garonne (82) | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | |

■ Pas de vigilance canicule ■ Vigilance Canicule ■ Alerte Canicule ■ Alerte Canicule X Dépassement effectif des seuils

* Les périodes de vigilance sont basées sur les prévisions météorologiques réalisées par Météo-France. Elles ne correspondent pas obligatoirement aux périodes de dépassement stricts des seuils d'alerte identifiées sur la base des observations.

SYNTHÈSE SANITAIRE

Morbidité

• Des recours aux soins d'urgence en lien avec la chaleur durant tout l'été

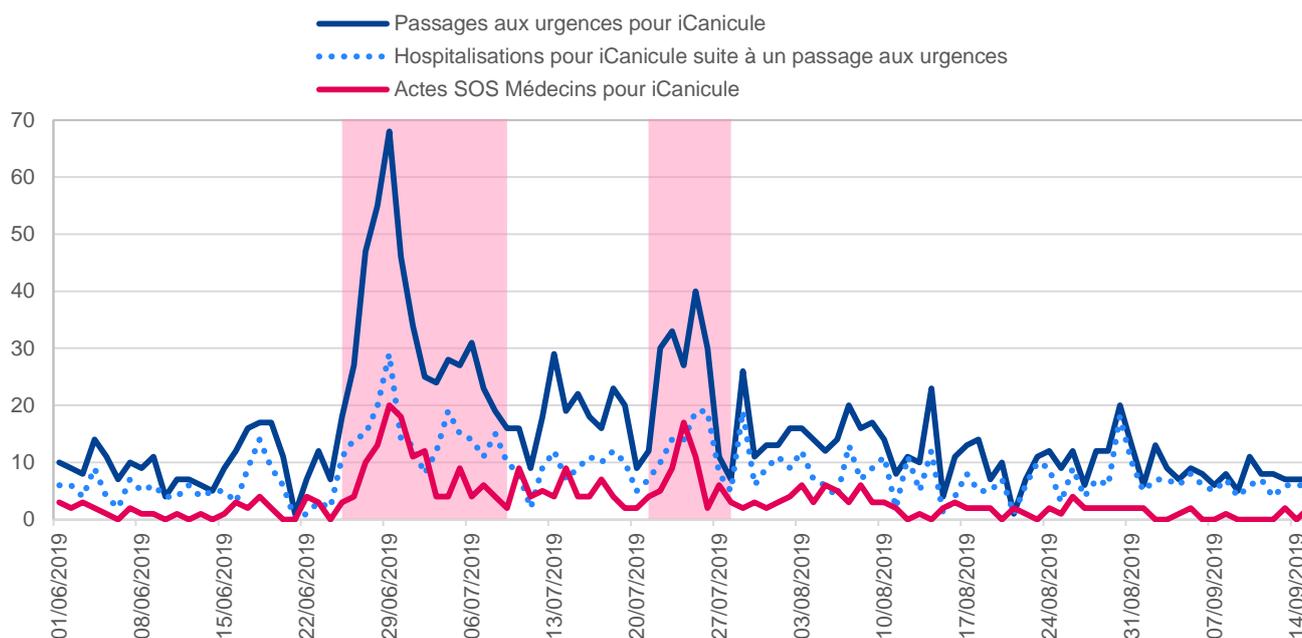
Le système de surveillance SurSaUD® collecte quotidiennement des informations sur le recours aux soins d'urgence hospitaliers et libéraux, couvrant plus de 90% des passages aux urgences en France via le réseau Oscour® (de 56 à 100% selon les régions) et 95% des actes réalisés par les associations SOS Médecins.

L'impact de la chaleur est suivi en s'appuyant sur des indicateurs spécifiques regroupés sous l'intitulé **indicateur iCanicule**. Cet indicateur regroupe pour SOS Médecins : coup de chaleur et déshydratation, et pour les passages aux urgences : hyperthermie/coup de chaleur, déshydratation et hyponatrémie. Les données SurSaUD® sur l'indicateur iCanicule ne donnent qu'une vision partielle de l'impact sanitaire consécutif à cette vague de chaleur. En effet, ces indicateurs spécifiques ne couvrent pas l'ensemble des effets sanitaires potentiellement en lien avec la chaleur et qui se traduisent au travers d'un grand nombre de diagnostics différents.

Pour l'analyse de l'impact des canicules sur les recours aux soins au niveau régional, la période d'étude considérée correspond aux jours de dépassement des seuils d'alerte allongés de trois jours afin de prendre en compte un éventuel décalage des manifestations sanitaires de l'impact.

Entre le 1^{er} juin et le 15 septembre 2019, 1651 passages aux urgences et 364 actes SOS Médecins pour l'indicateur iCanicule ont été enregistrés en Occitanie. Les recours aux soins d'urgence estimés à partir des deux sources de données ont montré une dynamique temporelle comparable avec des pics correspondant aux périodes de dépassement des seuils biométéorologiques (Figure 2).

Figure 2. Nombres quotidiens de passages aux urgences, d'hospitalisations, d'actes SOS Médecins, pour iCanicule, Occitanie, du 1^{er} juin au 15 septembre 2019 (Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)



Au cours du premier épisode caniculaire de juin-juillet (25 juin au 9 juillet), ont été observés :

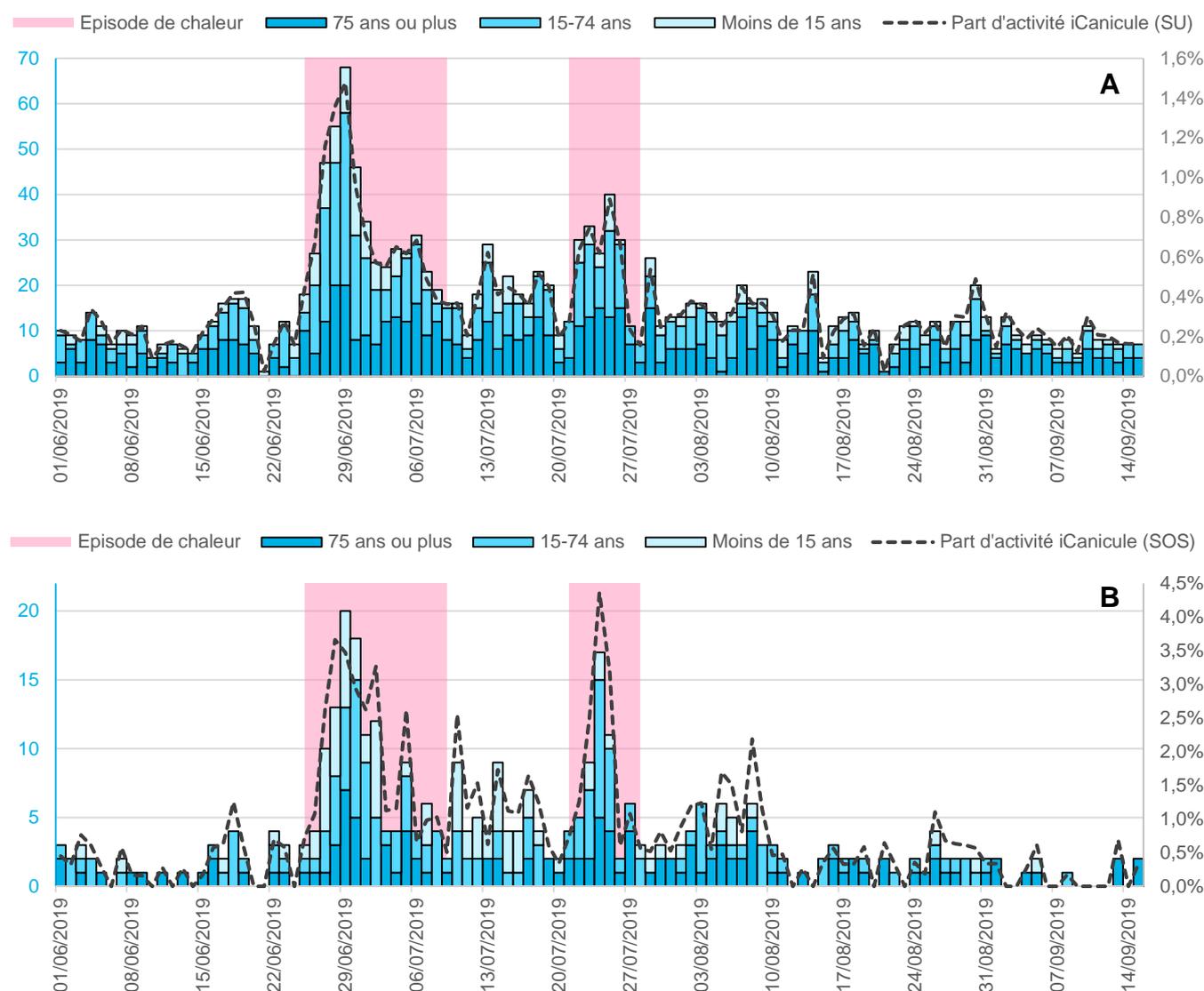
- 488 passages aux urgences hospitalières et 124 actes SOS Médecins pour iCanicule. Ces recours aux soins représentaient respectivement 0,7 % et 1,9 % de l'activité toutes causes codées. Le pic d'activité est observable autour des 28 et 29 juin avec 1,5 % de l'activité toutes causes codées pour les services hospitaliers d'urgence et 3,7 % pour les associations SOS Médecins. Si toutes les classes d'âge ont été concernées (Figure 2A), les passages aux urgences pour iCanicule ont été observés plus particulièrement chez les adultes âgés de 15 à 74 ans (46 % des cas) et les personnes âgées de 75 ans ou plus (35 % des cas). Les actes SOS Médecins pour iCanicule ont concerné les adultes de 15 à moins de 75 ans (44 % des actes), les enfants de moins de 15 ans (30 % des actes) et les personnes âgées de 75 ans et plus (26 % des actes) (Figure 2B).
- Parmi les passages aux urgences pour iCanicule, 220 (soit 45 %) ont donné lieu à une hospitalisation (Tableau 3). Les taux d'hospitalisation différaient selon les tranches d'âges : 19 % pour les moins de 15 ans, 36 % pour les 15-74 ans et 71 % pour les personnes âgées de 75 ans et plus. Ces hospitalisations ont représenté 2,0 % de l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées après un passage aux urgences observé pendant l'épisode, avec un pic atteignant 4,1 % le 29 juin.

Au cours du second épisode caniculaire de juillet (21 au 28 juillet), ont été observés :

- 190 passages aux urgences hospitalières et 57 actes SOS Médecins pour iCanicule. Ces recours aux soins représentaient respectivement 0,5 % et 1,7 % de l'activité toutes causes codées. Le pic d'activité a eu lieu les 24 et 25 juillet avec 0,9 % pour les services hospitaliers d'urgence et 4,4 % pour les associations SOS Médecins. Si toutes les classes d'âge ont été concernées (Figure 2B), les passages aux urgences pour iCanicule ont été observés plus particulièrement chez les adultes âgés de 15 à 74 ans (46 % des cas) et les personnes âgées de 75 ans ou plus (43 % des cas).
- Parmi les passages aux urgences pour iCanicule, 96 (soit 51 %) ont donné lieu à une hospitalisation (Tableau 3). Les taux d'hospitalisation différaient selon les tranches d'âges : 24 % chez les moins de 15 ans, 39 % chez les 15-74 ans et 70 % chez les personnes âgées de 75 ans et plus. Ces hospitalisations ont représenté 1,6 % de l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées après un passage aux urgences, avec un pic atteignant 2,4 % le 25 juillet.

Lors de ces périodes de canicule, les passages aux urgences pour hyperthermies et coups de chaleur ont été légèrement plus fréquents lors du 1^{er} épisode (45 % de l'indicateur iCanicule) et notamment pour les populations plutôt jeunes : 79 % des moins de 15 ans et 59 % des adultes de 15 à 44 ans concernés par l'indicateur iCanicule. À SOS Médecins, la totalité des moins de 15 ans concernés par l'indicateur iCanicule a été prise en charge pour diagnostic de coup de chaleur. À noter également qu'une augmentation des passages aux urgences avec un diagnostic de malaise a été constatée chez les adultes.

Figure 3. Nombres quotidiens de passages aux urgences (A) et des actes SOS Médecins (B), pour iCanicule, par classes d'âge. Occitanie, du 1^{er} juin au 15 septembre 2019 (Source : Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins).



• Qualité des données

L'analyse a été menée sur l'ensemble des services pour lesquelles les données étaient disponibles, soit 66 services hospitaliers d'urgence (taux de diagnostics codés = 84 %) et 4 associations SOS Médecins (taux de diagnostics codés = 98 %).

• Une nette hausse des recours durant les vagues de chaleur

Sur l'ensemble de l'été, les vagues de chaleur dans les départements concernés représentent 41 % des passages aux urgences et 50 % des actes SOS Médecins pour l'indicateur iCanicule (Tableau 3). Les recours aux soins d'urgence ont donc été importants tout l'été et ont augmenté nettement et rapidement dès que les températures devenaient inhabituelles.

Tableau 3. Nombres quotidiens de passages aux urgences et des actes SOS Médecins, pour iCanicule, par classes d'âge. Occitanie, été 2019 (Source : Santé publique France/Oscour@/SOS Médecins).

| | Episode du 25 juin au 9 juillet | | | | | | Episode du 22 au 30 juillet | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|--|----------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|--|----------------|
| | iCanicule - Actes SOS Médecins | | iCanicule – Passages aux urgences | | iCanicule – Hospitalisation après passage aux urgences | | iCanicule - Actes SOS Médecins | | iCanicule – Passages aux urgences | | iCanicule – Hospitalisation après passage aux urgences | |
| | Effectifs (part d'activité) | | Effectifs (part d'activité) | | Effectifs (part d'hospitalisation*) | | Effectifs (part d'activité) | | Effectifs (part d'activité) | | Effectifs (part d'hospitalisation*) | |
| Moins de 15 ans | 37 | (1,8%) | 90 | (0,7%) | 17 | (18,9%) | 6 | (0,7%) | 21 | (0,3%) | 5 | (23,8%) |
| 15-74 ans | 55 | (1,5%) | 225 | (0,5%) | 81 | (36,0%) | 31 | (1,5%) | 88 | (0,4%) | 34 | (38,6%) |
| 75 ans et plus | 32 | (4,5%) | 173 | (1,8%) | 122 | (70,5%) | 20 | (4,6%) | 81 | (1,6%) | 57 | (70,4%) |
| Tous âges | 124 | (1,9%) | 488 | (0,7%) | 220 | (45,1%) | 57 | (1,7%) | 190 | (0,5%) | 96 | (50,5%) |

* Part d'hospitalisation parmi les passages pour iCanicule

Mortalité en population générale

La surmortalité est estimée par comparaison aux années précédentes dans les départements concernés par la canicule. Elle s'appuie sur les données de l'état civil transmises à l'Insee par un échantillon de 3 000 communes, représentant environ 80 % de la mortalité totale. Ces données sont extrapolées à la population française pour obtenir une estimation globale.

Santé publique France utilise la méthode des moyennes historiques, dont le principe est d'estimer un nombre attendu à un pas de temps quotidien, en moyennant le nombre de décès observés les 5 années précédentes. La méthode des moyennes historiques permet de quantifier l'excès de mortalité toutes causes sur la période de la vague de chaleur, spécifiquement pendant les jours de dépassement des seuils d'alerte et les 3 jours suivants afin de prendre en compte le décalage des manifestations sanitaires. Cette méthode ne permet pas de quantifier la part attribuable de la température à l'excès de mortalité.

• Un impact de 56 décès en excès qui ne concerne pas que les personnes les plus âgées et une surmortalité inégalement répartie sur la région.

En France métropolitaine, sur les périodes de dépassement effectif des seuils départementaux, 1 462 [548 : 2 221] décès en excès ont été observés dans les départements concernés (85 au total). Ceci représente une surmortalité de 9,2 % [3,2 % : 14,6 %].

Le bilan de mortalité des épisodes de chaleur de juin et juillet 2019 est disponible sur le site de Santé publique France : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaieurs-canicule/documents/bulletin-national/systeme-d-alerte-canicule-et-sante.-bilan-de-mortalite-des-episodes-de-chaleur-de-juin-et-juillet-2019>

En Occitanie, sur les périodes de dépassement effectif des seuils départementaux durant les deux canicules de l'été 2019, 56 [-21 : 126] décès en excès ont été observés, soit une surmortalité relative de 3,7 % [-1,3 : 8,7] (Tableau 4) ¹.

Les 75 ans et plus représentent la majorité des décès en excès (34 décès) mais les 15-44 ans ont l'impact relatif le plus important (+14,1%). Les 45-64 ans constituent la seconde classe d'âge la plus impactée : 20 décès en excès (+9,9%).

Ces résultats sont variables suivant les départements et l'épisode concernés. On retiendra toutefois :

- Une surmortalité relative parmi les plus élevées observées au niveau national dans le département du Lot lors du premier épisode (>+50%), contribuant pour environ 30 décès en excès dans le bilan national.
- La surmortalité relative la plus élevée observée au niveau national dans le département du Gers (>+90%) au cours du second épisode, contribuant pour près de 40 décès en excès au bilan national.

¹ Les impacts sont calculés pour chaque département et pour les jours où les seuils ont été effectivement dépassés dans ce département : la période de calcul varie pour chaque département

Tableau 4. Mortalité en excès pendant les deux canicules, par âge, sur les périodes et les départements concernés par des dépassements des seuils d'alerte. Occitanie, été 2019 (Source : Santé publique France, données extrapolées).

| | Effectifs moyen par période (% relatif) * | | | | Effectif sur les 2 périodes | | % Relatif sur les deux périodes | |
|------------------|---|-------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|
| | 1 ^{ère} canicule | | 2 ^{ème} canicule | | Estimation moyenne | [min : max] | Estimation moyenne | [min : max] |
| Moins de 15 ans | -2 | -16,5% | 2 | 45,9% | 0 | [-5 : 5] | 0,4 % | [-27,6 : 52,8] |
| 15-44 ans | 8 | 31,5% | -3 | -25,8% | 5 | [-9 : 16] | 14,1 % | [-18,2 : 63,3] |
| 45-64 ans | 21 | 15,2% | -1 | -1,4% | 20 | [-10 : 52] | 9,9 % | [-4,5 : 30,7] |
| 65-74 ans | -6 | -3,5% | 3 | 4,3% | -2 | [-36 : 26] | -1,0 % | [-13,0 : 11,9] |
| Plus de 75 ans | -4 | -0,6% | 37 | 10,5% | 34 | [-33 : 102] | 3,3 % | [-3,0 : 10,6] |
| Tous âges | 17 | 1,7% | 39 | 7,5% | 56 | [-21 : 126] | 3,7 % | [-1,3 : 8,7] |

* Par période, seules les estimations centrales sont fournies pour améliorer la lisibilité du tableau. Les impacts sont calculés pour chaque département et pour les jours où les seuils ont été effectivement dépassés dans ce département : la période de calcul varie pour chaque département.

Figure 4. Intensité pour les jours de dépassement des seuils d'alerte entre le 24/06 et le 07/07 et surmortalité relative (%) par département entre le 24/06 et le 10/07.

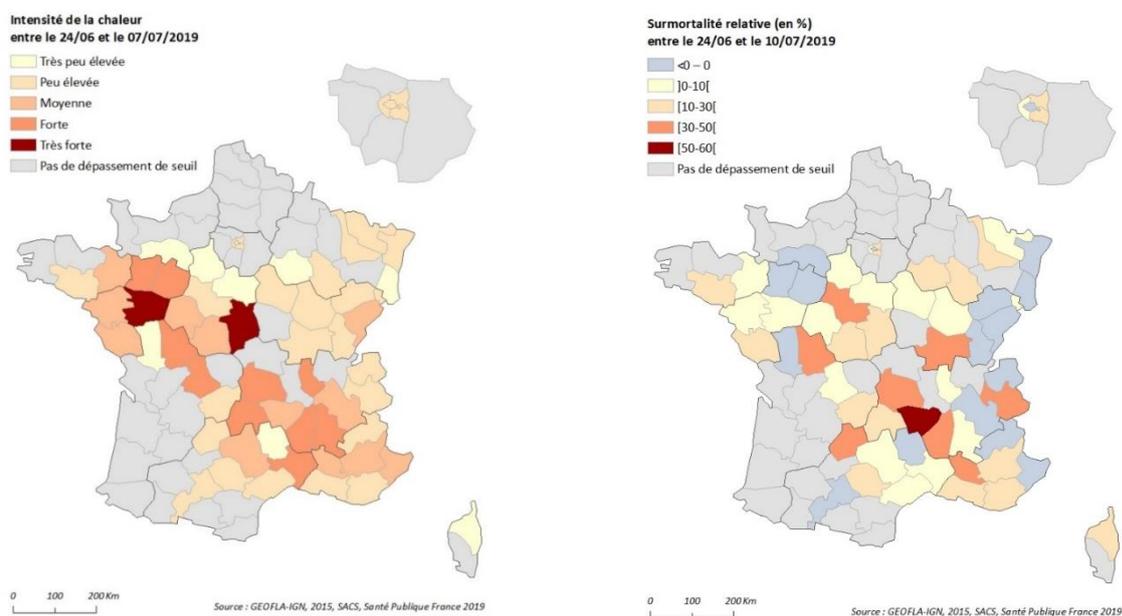
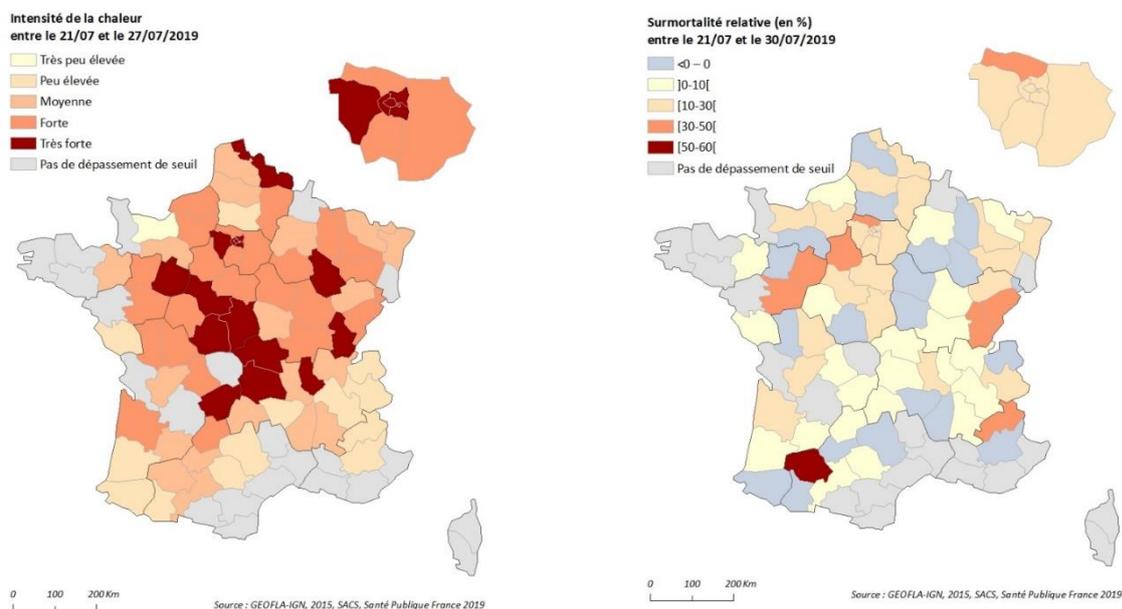


Figure 5. Intensité pour les jours de dépassement des seuils d'alerte entre le 21/07 et le 27/07 et surmortalité relative (%) par département entre le 21/07 et le 30/07.



MESURES DE PRÉVENTION

Le dispositif de prévention, défini par le Plan national canicule, s'articule autour de 2 volets.

Avant la période estivale, un plan de diffusion permet l'envoi des supports de communication à la population générale et aux publics vulnérables. Il concerne les acteurs locorégionaux (ARS, préfectures, communes...) pour le dispositif local de communication. Les principaux réseaux sollicités concernent les personnes âgées et les aides à domicile, la petite enfance (crèches, PMI, centre de loisirs, relais assistance maternelle), les travailleurs du bâtiment, les sportifs, les populations précaires, les déficients visuels et auditifs.

Au total, 552 039 supports de communication ont été envoyés dont 447 520 dépliants.

Lors des deux épisodes caniculaires :

- Dans le cadre du renforcement de la communication, 182 252 supports de communication ont été diffusés dont 156 863 dépliants
- Un partenariat spécifique avec la RATP a permis de diffuser 7 200 affiches en Ile-de-France
- Des spots télévisés ou radio ont été diffusés sur réquisition des médias par le Ministère des Solidarités et de la Santé
- Un rappel des précautions à prendre a été diffusé sur le site de Santé publique France
<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2019/canicule-les-precautions-a-prendre>



EN SAVOIR PLUS

Dossiers et rapports de Santé publique France :

- Canicule et changement climatique : bilan des fortes chaleurs en 2017 et impacts sanitaires de la chaleur :
<https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Canicule-et-changement-climatique-bilan-des-fortes-chaleurs-en-2017-et-impacts-sanitaires-de-la-chaueur>
- Conseils de prévention « fortes chaleurs, canicule : les enjeux de santé » :
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule/les-enjeux-de-sante/#tabs>

Outils élaborés par le Ministère des Solidarités et de la Santé :

- <http://www.social-sante.gouv.fr/canicule>

CONCLUSION

L'été 2019 s'est caractérisé par une exposition de la population à la chaleur exceptionnelle et s'est traduit par le déclenchement pour la première fois de vigilances rouge canicule depuis la mise en place du PNC.

Les impacts observés sur les recours aux soins et la mortalité soulignent que la chaleur extrême demeure un risque important pour la santé de l'ensemble de la population. Ainsi, les périodes d'épisodes caniculaires représentent 41% des passages aux urgences et 50% des actes pour l'indicateur iCanicule observés entre le 1^{er} juin et le 15 septembre 2019.

Ces résultats montrent la nécessité de mieux anticiper la prévention de l'impact de la chaleur en amont des périodes de canicule et de la renforcer pendant celles-ci, en identifiant les messages les plus adaptés pour l'ensemble de la population.

METHODES

- Le système d'alerte canicule santé (Sacs), prévu dans le cadre du Plan National Canicule (PNC), s'étend du 1^{er} juin au 15 septembre 2019. Il est coordonné par Santé Publique France et les Cellules régionales.
- L'objectif principal de ce système est de prévenir un fort impact de la chaleur sur la santé de la population.
- L'activation des niveaux de vigilance dépend de l'expertise de Météo-France qui s'appuie sur les probabilités d'atteinte ou de dépassement simultané des seuils par les indices biométéorologiques (IBM) minimum et maximum au cours d'une même journée, et de facteurs aggravants tels que l'humidité, l'intensité de chaleur ou les éventuelles dégradations orageuses. Les IBM (minimal/maximal) du jour J correspondent à la moyenne des températures (minimales/maximales) prévues par Météo-France pour les 3 jours à venir (J, J+1, J+2).
- Le PNC prévoit notamment, dès le passage en vigilance orange canicule, l'analyse quotidienne et à l'échelle départementale des recours pour des pathologies liées à la chaleur (iCanicule) via les données des services hospitaliers d'urgence (réseau OSCOUR®) et des associations SOS Médecins. Ces regroupements sont constitués des passages aux urgences avec un codage diagnostique d' « hyperthermie et coup de chaleur » (codes CIM-10 T67, X30 et sous-codes), d' « hyponatrémie » (code E871 et sous-codes) et de « déshydratation » (code E86), et des consultations SOS Médecins, codées en « coup de chaleur » ou « déshydratation ».

SOURCES DES DONNÉES

1) **Données météorologiques** : Météo-France

2) **Données de qualité de l'air** : Atmo Occitanie

3) **Données sanitaires** :

- Recours aux soins : réseau Oscour® (66 structures d'urgences en région Occitanie) et associations SOS Médecins (associations de Nîmes, Montpellier, Perpignan et Toulouse)
- Mortalité : Données Insee issues de 3000 communes informatisées remontant leurs données à Santé publique France dont 213 localisées en Occitanie (mortalité toutes causes) et données de l'Inspection générale du travail (mortalité chez les travailleurs).

REMERCIEMENTS

Santé publique France Occitanie tient à remercier Météo-France, les associations SOS Médecins, les structures d'urgence du réseau Oscour®, la SFMU, l'Observatoire régional des urgences, la FEDORU, Atmo Occitanie, l'Insee, l'Agence régionale de Santé, les préfetures, la direction santé environnement et travail et la direction alerte et crise de Santé publique France.

COMITÉ DE RÉDACTION

Jérôme Pouey, Leslie Banzet, Damien Mouly (responsable)

Cellule régionale de Santé publique France en Occitanie, Direction des régions

Contact : Santé publique France Occitanie, occitanie@santepubliquefrance.fr